

А.А. Кладиев, П.М. Бычковский, С.А. Красный,  
Ю.П. Истомин, Е.Н. Александрова, Т.Л. Юркинович,  
Н.В. Голуб, В.А. Алиновская, Р.И. Костерова,  
**ОЦЕНКА ПРОТИВООПУХОЛЕВОЙ  
АКТИВНОСТИ ГЕЛЕОБРАЗУЮЩЕЙ  
ФОРМЫ ПРОСПИДИНА НА МОДЕЛЯХ  
САРКОМЫ М-1 И ЙЕНСЕНА У КРЫС**  
Учреждение БГУ «НИИ ФХП», Минск  
РНПЦ ОМР им. Н.Н. Александрова, Минск  
ООО «Биотехнологическая компания», Москва

**Введение.** В настоящее время в Российской Федерации выпускается несколько лекарственных форм проспицина, разрешенных для применения в медицинской практике: лиофилизированный порошок для инъекций и мазь с содержанием проспицина 30–50%.

К недостаткам существующих лекарственных форм проспицина следует отнести быстрое исчезновение из крови при внутривенном введении, низкую устойчивость в воде и водных растворах.

**Цель исследования.** Создание новой лекарственной формы проспицина в виде гидрогеля для локальной терапии различных патологических процессов, обеспечивающей увеличение эффекта противоопухолевого действия цитостатика.

**Материалы и методы.** Исследования проводили на крысах линии Вистар весом 120–160 г с перенесенными саркомой М-1 и саркомой Йенсена. Эксперименты проводили на 7–10 сутки после перевивки опухоли. В контрольной и опытной группе использовали по 8–10 крыс. Препарат проспицина в инъекционной форме и в виде гидрогелей вводили крысам однократно внутривентально (в объеме 1 или 2 мл на каждые 100 г веса животного). Критериями оценки противоопухолевого эффекта являлись: рост опухоли и продолжительность жизни животных. Объем опухоли ( $V$ , см<sup>3</sup>) рассчитывали по формуле Шрека:

$$V = (a \times b \times c) \times \frac{\pi}{6}, \text{ где}$$

$a, b, c$  – линейные размеры опухоли (см).

В течение 2 месяцев отмечали гибель крыс, определяя продолжительность жизни павших и излеченных животных. Животных считали излеченными при выживании в течение 2 месяцев после введения препарата и условии, что опухоль не пальпируется.

**Результаты.** Установлено, что препарат проспицина в виде гидрогеля является более эффективным по сравнению с инъекционной формой цитостатика. Медико-биологические исследования показали, что после введения инъекционной формы проспицина количество излеченных животных с саркомой М-1 и саркомой Йенсена составило 50% от общего числа.

РОССИЙСКИЙ БИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

## 72 ТЕЗИСЫ

Такие же дозы проспицина в составе препарата в виде гидрогеля излечили 7 из 8 (87,5%) и 10 из 10 (100%) крыс с саркомами М-1 и Йенсена, соответственно. Противоопухолевая активность полимерсодержащего препарата на основе проспицина в виде гидрогеля имеет более длительный период действия по сравнению с инъекционной формой. Установлено, что в начальный период времени (21 – 23 суток) тенденции торможения объема опухоли для двух препаратов на основе проспицина одинакова. Однако на 23–25 сутки после введения препарата проспицина в инъекционной форме объем опухолей вновь увеличивается. Для препарата в виде гидрогеля рецидивный рост опухолей отсутствует.

**Выводы.** Предлагаемый препарат проспицина в виде гидрогелей обеспечивает существенное повышение (приблизительно в 2 раза) эффекта противоопухолевой активности по сравнению с инъекционной формой, а также пролонгирование терапевтического действия. Применение гидрогеля проспицина приводит к полному рассасыванию опухоли у всех экспериментальных животных.